

EINSA, una PYME madrileña que apuesta por la Innovación

La empresa madrileña Equipos Industriales de Manutención, S.A. (EINSA) fue creada en el año 1979 con una vocación clara de empresa de ingeniería y fabricación de equipos y vehículos aeroportuarios. Es la única compañía que podría equipar con sus propios desarrollos tanto un aeropuerto como una Base Aérea, con el diseño y la fabricación de más de 50 tipos de equipos y vehículos diferentes y más de un centenar de utillajes que podríamos agrupar en función del servicio que realizan:

a) Servicio al pasajero mediante Escaleras de Pasajeros Autopropulsadas Universales, modelo EDU, para el acceso a las aeronaves hasta B-747 y A-340 y servicio de carga de maletas mediante las Cintas Autopropulsadas Universales, modelo CDA, para la carga individualizada de aquellas en cualquier avión en servicio hoy día.

b) Servicio a la carga de la aeronave mediante un sistema que integra todos los equipos y vehículos necesarios para la preparación, transporte y carga de pallets y contenedores. La preparación se realiza mediante las Mesas Preparadoras de Cargas con sistema de pesada integrado, modelo MPC; el transporte dentro del aeropuerto mediante los Transportadores Autopropulsados con capacidad de carga de hasta 16.000 lbs, modelo TDA, los Tractores de Carga de hasta 8.600 lbs de tracción a la barra, modelo TA, y los Carros de Carga de Pallets y Contenedores, modelos CP y CC; y finalmente la carga/descarga de las bodegas de las aeronaves se realiza por medio de las Plataformas Elevadoras Autopropulsadas con capacidad de carga de hasta 30.000 lbs y alturas de transferencia de hasta 5,5 m, modelo TET.

c) Servicio a la aeronave mediante equipos que suministran potencia eléctrica a la aeronave como los Grupos Eléctricos Autopropulsados y Remolcados con suministro de C.A. hasta 140 KVA y C.C. con picos de corriente de hasta 2.500 A, modelos EAA y EAR; equipos que suministran potencia hidráulica como los Bancos Hidráulicos Remolcados con doble circuito independiente, modelos VRPH; equipos que suministran potencia neumática a



Carlos Rodríguez Navio
Vicepresidente de EINSA

José Antonio Fernández García
Director General de EINSA

la aeronave como los Carros de Botellas de Nitrógeno y Oxígeno para el llenado de ruedas y sistemas de amortiguación, modelos CBN y CBO; y por último los equipos que suministran y recogen las aguas potables y residuales de la aeronave, modelos CARA y CAPA.

d) Servicio de movimiento de aeronaves, con Tractores de Arrastre de Aeronaves de hasta 16.000 lbs de tracción a la barra, modelo TA, y Barras de Arrastre Universales, modelo BAU; para el movimiento de aeronaves (aviones y helicópteros) de hasta 4.000 Kgs de peso en tren de morro con los Posicionadores de Aeronaves, modelos

VAE y UAH, y para el movimiento de helicópteros con patines de hasta 6.000 kgs de peso mediante los Posicionadores de Helicópteros, modelo PEA.

El desarrollo de todos estos equipos se ha conseguido creando una tecnología española propia con una independencia técnica del exterior, diseñando de acuerdo con normas internacionales aeronáuticas (ISO 9001:2000, EN 9100 y AQAP 2110 en vigor) con criterios de homogeneización de modo que sean comunes la mayor parte de los componentes (entre 40 y 80 %), las soluciones de ingeniería y los modos de operación, mando y control, con los ahorros consiguientes en tiempos de desarrollo, inversión, repuestos necesarios y tiempos necesarios para aprendizaje de mantenimiento y operación.

La plantilla en su factoría de Alcalá de Henares es de 100 personas, cerca de 40 son ingenieros, ingenieros técnicos y personal técnico, respondiendo así a su marcada

vocación innovadora. Para el desarrollo de prototipos y fabricación de las series disponen de 5.500 m² de zona de producción con todos los recursos necesarios para ello, centros de mecanizado y tornos de control numérico, soldaduras, oxicorte y corte por plasma, tratamientos de chapa, granallado, pintura y montajes hidráulicos, eléctricos y mecánicos así como laboratorios de medidas mecánicas, eléctricas, hidráulicas, sonometría y de sistemas antideflagrantes.

El posicionamiento del producto ha permitido una espectacular



internacionalización de esta compañía madrileña, de forma que durante los tres últimos ejercicios la exportación se ha mantenido entre el 60% y el 70% del volumen total de facturación, siendo además el 80% de esta facturación a los países de la U.E. (especialmente Reino Unido, Alemania y Francia así como los países de reciente entrada en la U.E. Polonia y Chequia).

El último hito del proceso de internacionalización ha sido la reciente creación de una compañía en el Reino Unido, EINSA UK y localizada en Peterborough (ciudad hermana con Alcalá de Henares en Cambridgeshire), para atender el mantenimiento de una flota de 100 vehículos de avanzada tecnología que EINSA ha suministrado al Ministerio de Defensa Británico, y para dar el soporte necesario a la incipiente expansión de los equipos en los aeropuertos de este país.

En el mercado doméstico hemos conseguido ser la primera compañía española en el suministro de sus equipos y vehículos de apoyo en pista a las aeronaves, siendo suministrador habitual de todas las grandes operadoras de handling en España como Iberia Handling, Ineuropa (del Grupo Acciona), Newco (del Grupo Spanair), Air Europa, Iberhandling, Eurohandling y Flightcare perteneciente a FCC.

EINSA

Claro compromiso con programas de I+D+i

EINSA ha mantenido siempre un claro compromiso dedicar una parte importante de los recursos generados a proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación, siendo el promedio anual de inversión de 1 millón de Euros en los últimos tres años.

Desde hace más de seis años la Dirección General de Universidades e Investigación (DGUI), de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid ha apoyado esta acción innovadora mediante diversos programas de I+D+i.

La relación de EINSA con la Consejería de Educación comenzó con una apuesta decidida por la innovación en el campo de la carga aérea de pallets y contenedores en los aviones comerciales.

Hasta el inicio del siguiente proyecto de innovación, todos los equipos y vehículos de apoyo en tierra a las aeronaves se habían fabricado sin tomar en consideración que están operando alrededor de los aviones o en contacto con ellos y que, alrededor de un avión, hay un riesgo potencial de explosión como consecuencia de la posibilidad de existencia de gases de queroseno en el ambiente.

El siguiente proyecto desarrolló una serie de componentes e instalaciones móviles que permitieron su transformación en vehículo antideflagrante, sin perder ninguna de sus características funcionales.

Con la aprobación de la Directiva Europea ATEX 100A (94/9/EC) relativa a equipos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas, se están modificando de una manera importante las especificacio-



nes técnicas exigidas a estos equipos y vehículos de apoyo a las aeronaves. Esto ha logrado que la empresa se posiciona como líder en el mercado aeroportuario internacional en equipos y vehículos de apoyo dotados con protecciones antideflagrantes.

Actualmente EINSA se encuentra en su fase final de un proyecto de I+D+i participado por la DGUI de la Consejería de Educación de la CM con el fin de desarrollar una gama de vehículos de apoyo en tierra a la aviación con un sistema de motorización eléctrica, no contaminante durante la operación, que satisfaga lo indicado en la DIA

(Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de ampliación del sistema aeroportuario de Madrid mediante Resolución de 30 de noviembre de 2001, de la Secretaria General de Medio Ambiente) en la que se indica que será necesario la sustitución progresiva de motores diesel de los vehículos de servicio en tierra, indicando como soluciones alternativas la energía eléctrica y los motores propulsados por gas natural.

En este proyecto EINSA ha desarrollado unos sistemas de tracción y servicios con soluciones tecnológicas innovadoras como los nuevos controles desarrollados para la nueva generación de motores de corriente alterna así como las baterías específicas de tracción con homologaciones especiales antideflagrantes, y siendo todas las soluciones desarrolladas aplicables en el futuro próximo a la familia de equipos de apoyo en tierra.

Estos proyectos de I+D+i participados por la Consejería de Educación de la CM han acercado a esta PYME madrileña a diferentes Centros Tecnológicos de nuestra Comunidad como el Instituto Nacional de Técnicas Aeroespaciales (INTA), la Universidad de Alcalá de Henares y su Escuela de Ingenieros Técnicos de Telecomunicaciones, la Universidad Politécnica de Madrid, mediante su Escuela Técnica Superior de Minas y el Laboratorio Oficial Madariaga, lo que nos confirma de gran manera que la participación de la Comunidad de Madrid en los proyectos de I+D+i logra un impulso en el tejido industrial madrileño no sólo mejorando su tecnología y por tanto sus productos finales sino permitiendo una colaboración Empresa-Universidad que todos consideramos de gran importancia. ■